

信息化背景下中职数学课件的开发策略

郭景涛

江苏省惠山中等专业学校 江苏 无锡 214000

摘要:作为中职院校的专业课程,数学的抽象性与逻辑性不仅向数学学习活动提出了较高的要求,还严重影响了学生数学学习发展兴趣。面对学生的低素质和教学理论的高难度,如何调整教学方法,已成为教师不能忽视的重要问题。在信息化环境下重新定义教学课件的价值,在“教”与“学”之间找到新的平衡,或许能在一定程度上提升中职数学教学质量。

关键词:中职数学;信息化教学;课件开发

在现阶段的中职数学教学活动中,教学质量较低,学生不具备独立利用数学资源的意识。在开展教学活动的过程中,部分学生表现出了较为明显的被动怠惰意识。在信息化环境下,教师要做好教学课件的开发研究工作,直接展示出有关的材料,这能够在一定程度上提升学生的数学水平。

一、教育信息化建设的重要性

由于我国城乡发展差距较大,在我国很多地方存在着资源不均衡化的现象,在教育方面表现为城市优质教育资源分布过于集中,而偏远贫困地区的学校教育资源不足,发展较为滞后。为解决这个问题,各方面都积极寻找解决措施。随着信息化技术的不断发展,大家发现在教育中融合信息化技术是一种可取的方式。在教育各个环节都可以引入相应的信息化系统或者相关技术,从而提高教学水平,推动教育产业化发展。信息化技术的应用可以大大提高教育各个环节的效率。

就拿教育的过程来说,信息化技术的应用集中体现在投影仪和互联网技术这两个方面,投影仪的使用可以节约教师上课写板书的时间,并且条理清晰,一目了然。互联网技术的使用可以方便教师在教学过程中检索相关内容,信息化技术也可以应用在学生的预习环节以及考查环节等,与传统教育模式相比大大提高了效率。传统的教学方式大多是教师讲学生听,学生有时无法通过教师的语言构建具体的形象,而教育信息化可以有效解决这一问题。教育信息化不仅可以突破时空的限制,并且可以做到声像同步,教师在课堂上应用这一技术,可以有效提高学生学习的积极性。除此之外,学生在课后仍然可以利用教育信息化的平台解决学习过程中存在的问题,实现自主学习。

二、信息化环境下中职数学课件的相关问题

受到传统教学方式的影响,中职数学教师的教学观念仍然没有改变,教师往往把自己置于课堂的教学中心位置,认为只要是教师讲的,学生就应该认真听,教师很少与学生进行平等的沟通与交流。学生长期处于这种严肃的课堂氛围之中,就会缺少提出不同意见的勇气。处于中职阶段的学生,对于新鲜事物具有强烈的好奇心,并且有勇气去探索新奇事物。但是,这种教学方式导致学生的天性受到压迫,并且拉远了教师与学生之间的距离,不利于教学活动的开展。

(一) 硬件投入过度,软件配置不足

课件是帮助教师完成教学任务的重要材料,与单一的教材相比,课件能够在短时间内完成数学知识的展示和应用,实现教学活动的直观化处理,帮助学生直面数学知识的难点。

但从当前的教学工作来看,在中职数学教学课件的应用中依旧存在着较明显的负面问题。

在新课程改革背景下,中职院校的数学教学已经得到了足够重视,院校配备了多媒体讲桌、投影器材等现代化教学设备。从整体教学要求来看,硬件的综合配置已经得到了保障。但在实际教学活动中,软件的缺失又引发了新的问题。如学生接触到的教学课件完全以PPT为主,由于缺乏对应的展示平台,教师只能通过图片、视频等常见的材料完成教学工作,在逐一展示材料和提出问题的过程中,机械化的教学程序极大地降低了学生的学习热情,面对单一的PPT,学生很难表现出学习欲望。

(二) 资源配置落后,教学模式单一

要想推动中职数学课程信息化建设的顺利落实,就必须为教师提供丰富的电子化资源,鼓励教师结合相关教学知识灵活调整教学方案,以此解决教与学之间的矛盾。在信息技术蓬勃发展的现代社会,数字资源应包含教学课件、电子教案、课后检测材料等内容,它贯穿教学活动的整个过程,除了要补充说明相关材料之外,还能够运用教学范围的一切资源。但从当前的中职数学教学活动来看,线上资源的配置水平较低,信息化教育资源库的建设遥遥无期。在新的教学要求下,零散的材料与混乱的经验并不能作为可用的教学资源发挥作用。

三、信息化环境下中职数学教学课件的开发策略

(一) 做好软件利用工作,解决教学矛盾

硬件设备在中职数学教学中只能发挥展示数学知识的作用,在全新的教学环境下,综合利用软件才是影响教学质量的第一因素。为了提升数学知识的流动效率,紧跟现代中职数学教学提出的相关要求,教师必须构建一体化的数学课件开发体系,完成从硬件到软件的过渡。

以数列知识有关的教学为例,教师可以尝试将PPT与软件展示技术结合起来,帮助学生完成从看到算的调整,依靠直观化的教学体系激发学生的数学灵感。在教学函数知识的过程中,教师可以利用PPT展出数列的有关概念、定义,讲解对等差数列、等比数列等知识,为后续教学活动的开展做好预热工作。在掌握了基本数学概念之后,学生可以结合现有的观察经验提出问题:“等差数列与等比数列存在着差值相等、比值相等的数学关系,如果已经知道一个的数列差值是多少,要求罗列数列中的 n 个项,应该如何完成任务?”学生提出的数学问题可能是天马行空的,但这正表现出了学生对教学知识的关注。然后,教师可以利用Excel软件编制相



应的数列工作表,以此帮助学生掌握数学知识与现代技术之间的必然联系,激发学生的学习兴趣。

(二) 积极学习新式理念,改变教学观点

信息技术将中职数学教学带入了一个更科学、更自由的空间,在发起教学活动的过程中,教师不再是影响教学活动的唯一对象,学生的整体素质才是干扰教学活动未来方向的重要因素。在开发数学教学课件的过程中,教师应围绕“以学生为主导”的教学理念重新落实教学工作,以此提升学生的数学学习水平。

如在教学“平面向量”时,面对全新的数学知识,学生会尝试从不同的角度进行解读,以此展现个人的学习经验和数学智慧。在教学环节中,教师可以要求学生结合有关教学内容独立开发课件,将课件的开发任务转移给学生,依靠不同个体的智慧提出新的学习方案。在以学生为主导的教学环境下,学生会结合互联网环境中的相关资源与教师的日常教学经验确定课件的开发方法。首先,学生会针对教师日常的授课顺序确定课件的基本内容,结合概念、应用、难点、重点等知识制作课件;其次,学生会结合个人的学习需求补充对课件的内容,避免课件内出现难度过高或难度过低的内容。在以学生为主导开发教学课件的过程中,学生提出的相关问题会直接反映学生的数学素质。此时,教师只需要针对学生的问题,对课件进行微调 and 补充即可。

(三) 发起人机交互活动,营造教学氛围

在应用课件开展教学活动的过程中,大部分教师都面临着自己讲课、学生开小差的尴尬问题,面对全新的数学知识,学生明显缺乏利用有关资料开展互动的良好意识。针对这一现象,教师应尝试在数学教学课件开发活动中建立对应的人机交互机制,依靠课件和学生之间的互动,重新规划数学教

学问题,以此提升学生的数学学习能力。

在教学环节中,教师可以利用信息化技术导入人机互动版块,根据自身的教学配置水平确定不同的人机互动方案。对整体教学配置水平较低,仅具备相关硬件设施的,教师可以主动扮演“机器人”的角色,在提出问题、给出答案的过程中逐步引导学生进行探究,帮助学生了解全新的数学知识。在发起互动的过程中,教师不仅要注重传输数学概念,还要积极培养学生良好的学习态度。

在信息化环境下开发中职数学教学课件,教师又获得了新的灵感,当固有的课件使用方法、开放方式无法满足当前的教学需求时,教师必须结合当前的教学内容做出改变,调整课件的利用和编制,依靠与信息化技术的不断接轨,解决因课件编辑带来的负面问题。

四、结语

总之,在中职数学教学中运用信息技术,可以提高数学课堂的趣味性。数学教师要选择合适的切入点,实现信息技术与教学内容的融合,提高数学课堂教学效率,顺利完成教学目标。

参考文献:

- [1] 桑倩倩. 信息化环境下中职数学教学课件开发研究的探讨[J]. 农业网络信息, 2020(2).
- [2] 姚利霞. 多媒体课件技术辅助中职数学教学研究与探索[J]. 办公自动化(综合版), 2020(1).
- [3] 厉文素. 利用信息技术促进中职数学教学[J]. 中国教育信息化: 基础教育, 2020(11).
- [4] 瞿洁. 多媒体课件在中职数学课堂教学应用中的问题及对策[J]. 中国校外教育: 上旬, 2020(7).

